الاختبار الاسترشادي الثالث ٢٠٢٦ـ احياء فقط

أولاً: الأسئلة الموضوعية (اختيار من متعدد) " كل سؤال من درجة واحدة"

١ـ أي مما يلي يعد صحيحا إذا اختفت الأربطة من مفصل الفخذ؟

أ) يزداد الاحتكاك بين عظمة الفخذ وعظام الحوض

ب) تتحرك عظمة الفخذ في اتجاه خاطئ

ج) نفقد القدرة علي تحريك الطرف السفلي

د) قد تلتحم عظمة الفخذ مع عظام الحوض



٢ـ الشكل المقابل يعبر عن احد المفاصل.

أي مما يلي صحيح بالنسبة للعظمة المشار إليها بالحرف (X) ؟

أ) تعمل علي تقليل احتكاك العظام عند المفصل

ب) تعمل علي حماية مفصل الركبة

ج) تعمل علي تسهيل حركة العظام

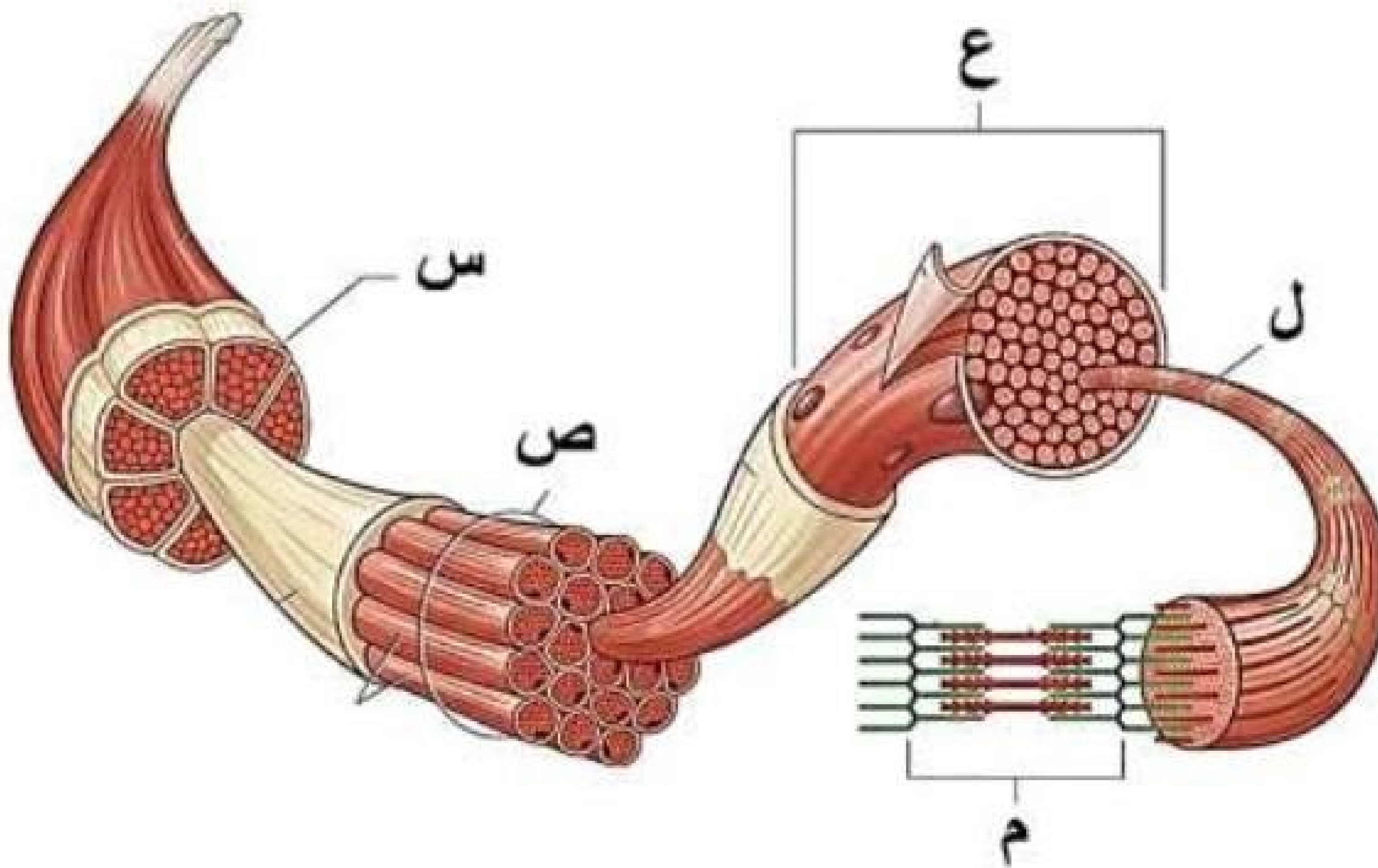
د) تعمل على اتزان مفصل الركبة

٣ـ أثناء عمليتي الشهيق والزفير في الانسان تتحرك عضلة الحجاب الحاجز والضلوع. ما نوع هذه الحركة ؟

أ) دائبة　　ب) سيتوبلازمية　　ج) موضعية　　د) كلية

٤ـ من الرسم المقابل

أى مما يلى يمثل ترتيب أجزاء العضلة الهيكلية تنازليا من حيث الحجم ؟



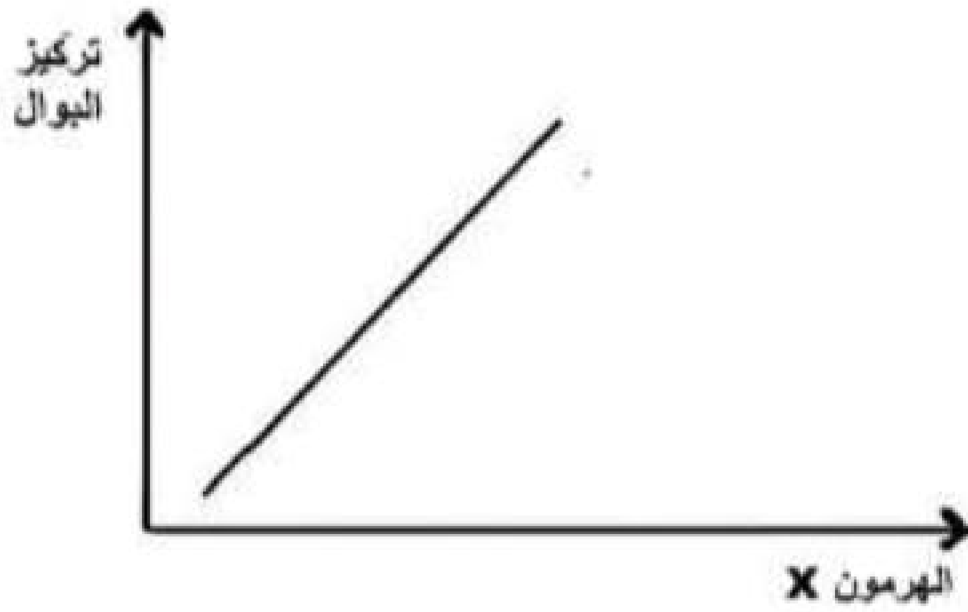
أ) (ص ـ ع ـ ل – س)

ب) (ل ـ ع ـ ص – س)

ج) (س ـ ع ـ ص ـ م)

د) (س ـ ص ـ ع ـ م)

٥- من الرسم البياني المقابل



أي مما يلي يدل علي الهرمون X ؟

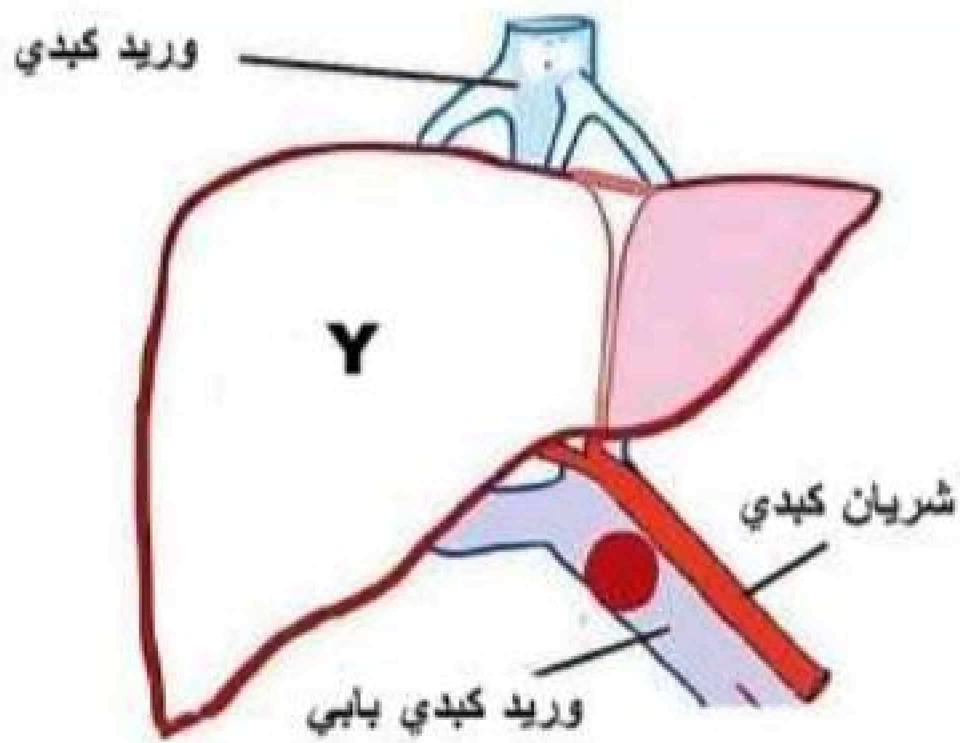
أ) الهرمون القابض للأوعية الدموية

ب) TSH

ج) الألدوستيرون

د) الأنسولين

٦- من الرسم المقابل



أي من العبارات التالية يعد صحيحاً عن العضو(Y) ؟

أ) أحد هرمونات الأمعاء الدقيقة يؤثر في Y

ب) كل هرمونات الأمعاء الدقيقة يؤثر في Y

ج) إفرازات (Y) تؤثر في المعدة

د) إفرازات (Y) تؤثر في البنكرياس

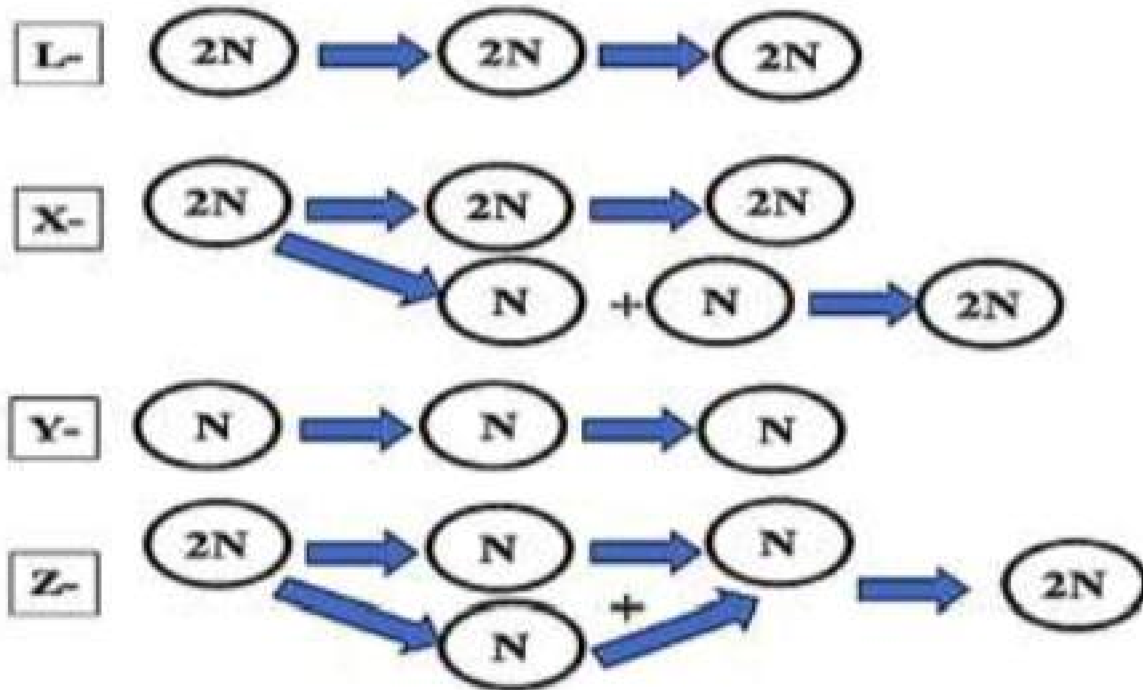
٧- عند حدوث انخفاض فى درجة حرارة الجو يحدث :

أ) زيادة افراز ADH

ب) نقص افراز الادرينالين

ج) زيادة نشاط الغدة الدرقية

د) زيادة افراز الانسولين



٨- الشكل المقابل يوضح طرق (صور) تكاثر بعض الكائنات الحية. أى مما يلى يعبر عن طرق (صور) التكاثر Z-Y-X-L

	L	X	Y	Z
أ	الانقسام الثنائي	التكاثر اللاجنسي والجنسي في المن	التجرثم	التبرعم
ب	زراعة الانسجة	التكاثر اللاجنسي والجنسي في المن	التجرثم	التكاثر اللاجنسي والجنسي في النحل
ج	التجرثم	التكاثر اللاجنسي والجنسي في النحل	التبرعم	التكاثر اللاجنسي والجنسي في المن
د	الانقسام الثنائي	التكاثر اللاجنسي والجنسي في المن	التجدد	التكاثر اللاجنسي والجنسي في النحل

٩- يختلف تكوين الزيجوت أثناء التكاثر بالاقتران في الإسبيروجيرا عن تكوين الزيجوت في الطور المشيجى للسراخس فى ....

أ) طريقة التكاثر المستخدمه
ب) المجموعة الصبغية للزيجوت
ج) نوع الخلايا المشاركة
د) التنوع الوراثى

١٠- أي العوامل التالية لا تشارك مباشرة في نجاح عملية التلقيح فى الزهرة ؟

أ) عدد البويضات
ب) الحشرات
ج) شكل الميسم
د) الرياح

١١- كم عدد الثمار التى تكونها زهرة يتكون متاعها من ١٠ كرابل منفصلة ؟

أ) ثمرة واحدة
ب) ٥ ثمار
ج) ١٠ ثمار
د) عدد يساوى عدد البويضات داخل الكرابل

١٢- إفرازات الغدد الملحقة بالجهاز التناسلى لذكر الانسان قلوية لأن الوسط القلوى :

أ) يمنح الحيوانات المنوية مناعة ضد الميكروبات.
ب) يزيد من مستويات التستوستيرون.
ج) يساعد الحيوانات المنوية على البقاء حية.
د) يغذى الحيوانات المنوية.

١٣- الفصل المغناطيسي للحيوانات المنوية هي تقنية تستخدم لفصل الحيوانات المنوية السليمة عن غير السليمة بطريقة دقيقة جداً. في آي مما يلي يمكن استخدام هذه التقنية لتحقيق افضل النتائج منها ؟

أ) التحكم في جنس الجنين
ب) الاخصاب خارج الرحم
ج) انتاج توائم متماثلة
د) انتاج توائم متاخية

١٤- أي آليات المناعة البيوكيميائية التالية تحفز المناعة التركيبية فى النبات ؟

أ) الجلوكوزيدات
ب) إنزيمات نزع السمية
ج) المستقبلات
د) الكانافاتين

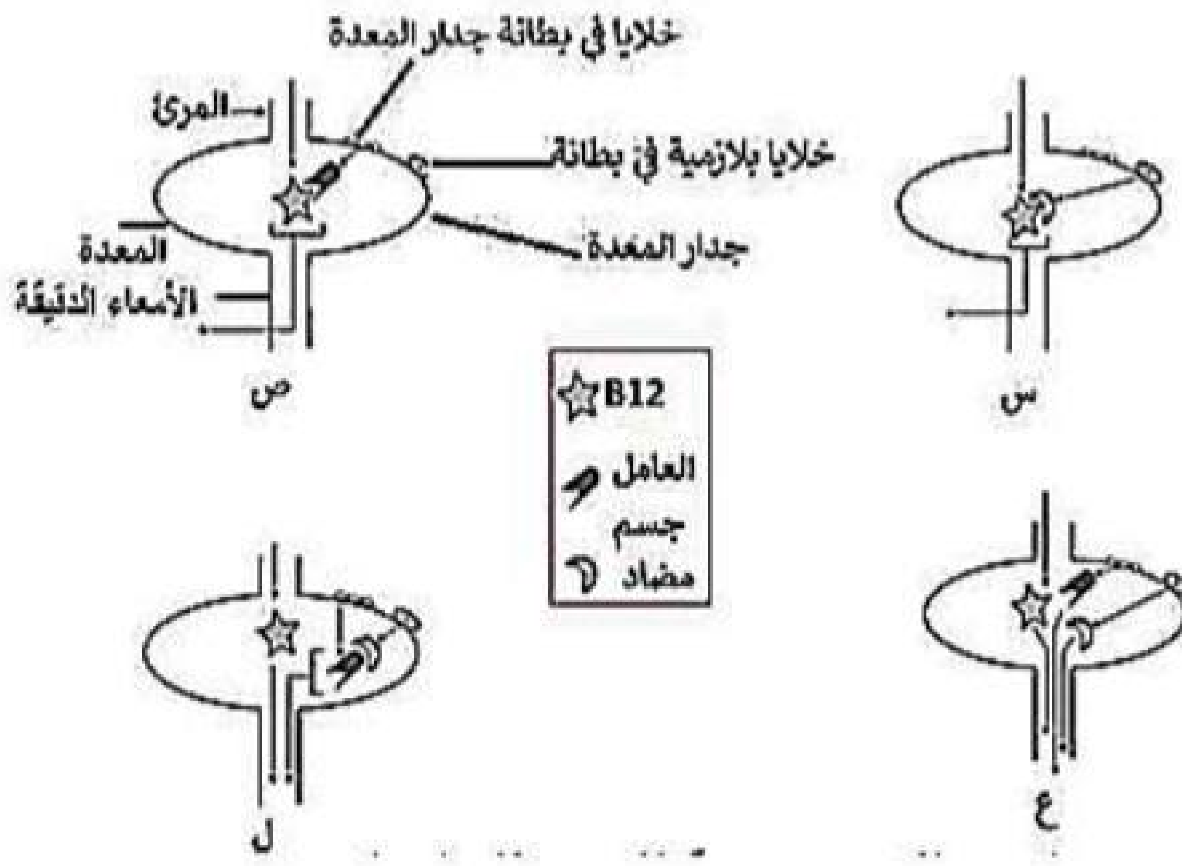
١٥- أي العظام التالية تنتج خلايا مناعية ؟

أ) السلاميات
ب) رسغ القدم
ج) رسغ اليد
د) القص

١٦ـ عادة يدخل فيتامين ب١٢ إلى المعدة ويرتبط بعامل تنتجه خلايا جدار المعدة. ثم ينتقل الفيتامين المتصل بالعامل إلى الأمعاء الدقيقة، وينتقل عبر جدار الأمعاء الدقيقة إلى مجرى الدم.

في فقر الدم الخبيث، تنتج الخلايا البلازمية في جدار المعدة أجسامًا مضادة لهذا العامل وتتحد الأجسام المضادة مع ذلك العامل بحيث يصبح غير متاحًا له الارتباط بالفيتامين، وبالتالي لا يُمكن امتصاص الفيتامين.

من خلال الرسم المقابل، حدد المسار المُتبع عند إصابة الشخص بفقر الدم الخبيث.



أ) (س) ب) (ص) ج) (ع) د) (ل)

١٧ـ طفل يعاني من مرض "التليف الكيسي" الذي يؤدي إلى إنتاج مخاط سميك جداً،

أي من خطوط الدفاع الطبيعية تأثر بشكل مباشر؟

أ) الخط الثاني: الأستجابة بالالتهاب ب) الخط الأول: كل الحواجز الطبيعية.

ج) الخط الأول: بعض الحواجز الطبيعية د) الخط الثاني: الخلايا القائلة الطبيعية

١٨ـ كيف يساعد الشكل اللولبي جزئ DNA على أداء وظيفته ؟

أ) يسمح بانفصال الشريطين أثناء النسخ والتضاعف.

ب) يعمل على دقة المعلومات ويُسهل إصلاح أي خطأ.

ج) يعمل على تكديس كمية هائلة من المادة الوراثية فى مساحة صغيرة.

د) يوفر لكل شريط أن يكون قالبًا لبناء الشريط الجديد.

١٩ـ جميع العبارات التالية تصف عمل انزيم بلمرة الحمض النووي DNA ماعدا :

أ) يضيف نيوكليوتيدات جديدة الى الطرف ٥' لشريط الحمض النووي الجديد.

ب) يُكوَن رابطة تساهمية بين النيوكليوتيدات المتجاورة فى شريط الحمض النووي الجديد.

ج) يساعد فى تكوين الروابط الهيدروجينيه بين شريط الحمض النووي الجديد والشريط القالب

د) يُضيف الطرف ٥ للنيوكليوتيدة الجديدة إلى الطرف٣' للنيوكليوتيدة السابقة.

٢٠ـ تشبه البلازميدات في البكتيريا DNA فى حقيقيات النواة من ناحية :

أ) شكلها الخطي وارتباطها بالهستونات.

ب) احتواؤها على نسبة عالية من الجينات غير المشفرة.

ج) وجودها داخل غشاء نووي.

د) قدرتها على التضاعف في نفس الوقت مع جزئ DNA الرئيسي.

٢١ـ أي مما يلي يعتبر من خصائص الجسم المضاد ؟

أ) ينتمي للبروتينات غير الهستونية

ب) يتكون دائماً من نوعين من السلاسل الببتيدية

ج) يدخل في بناء تراكيب خلوية محددة

د) توجد شفرته في الخلايا البائية فقط

٢٢ـ أي مما يلي يميز RNA عن DNA داخل خلية حقيقية النواة ؟

أ) يتكون من نوع مختلف من الوحدات البنائية

ب) يوجد داخل النواة وخارجها

ج) يحمل الشفرة الوراثية بشكل دائم.

د) يحتوى تركيبه على روابط هيدروجينية في كل أنواعه

٢٣ـ ماذا يحدث إذا لم يستخدم إنزيم الربط في تجربة استنساخ DNA ؟

أ) يتم ربط الجين والبلازميد عند انخفاض درجة الحرارة.

ب) تتكون الروابط التساهميه ولا تتكون الروابط الهيدروجينيه بين البلازميد والجين.

ج) تتكون الروابط الهيدروجينيه ولا تتكون الروابط التساهميه بين البلازميد والجين.

د) يرتبط الجين والبلازميد تلقائيًا دون الحاجة لانزيم الربط.

ثانياً: الأسئلة الموضوعية (الاختيار من متعدد) " كل سؤال من درجتين"

٣٣ـ عند قياس سرعة الإستجابة الحركية لأخوين ظهرت بعض الفروق بينهما في الإستجابة.

أي هذه العوامل يفسر الفروق بينهما ؟

أ) قوه المفاصل والأربطه

ب) قوه العضلات ومرونة الأوتار

ج) كفاءه نقل السيال العصبي للعضلات

د) كفاءه الغدد الصماء المرتبطة بأداء العضلات

٣٤ـ أى مما يلى يحدث عند حدوث خلل في المستقبلات الهرمونية على حويصلات المبيض ؟

أ) يقل إفراز الاستروجين   ب) يقل إفراز FSH

ج) يزيد إفراز الاستروجين   د) يزيد إفراز FSH

٣٥ـ كم عدد الأنوية الموجودة فى أنبوبة اللقاح أثناء مرورها خلال جدار المبيض ؟

أ) ١   ب) ٢   ج) ٣   د) ٤

٣٦ـ يتميز الجنين في بذور غالبية النباتات ذوات الفلقة الواحدة بأنه :

أ) يحتوي على فلقة واحدة محاطة بالإندوسبيرم.

ب) يحتوي على فلقة واحدة بها غذاء مخزن.

ج) يحتوي على فلقة واحدة تخزن الإندوسبرم.

د) ينمو ببطء أثناء الإنبات.

٣٧ـ ما العملية التي تحدث عند تكوين البويضات في الانثى ولا تحدث عند تكوين الحيوانات المنوية فى الذكر؟

أ) حدوث الطور التمهيدي الاول.   ب) انتاج اربع خلايا بنويه

ج) الانقسام الميوزى الاول   د) توقف الانقسام الميوزى الثاني لحين الاخصاب

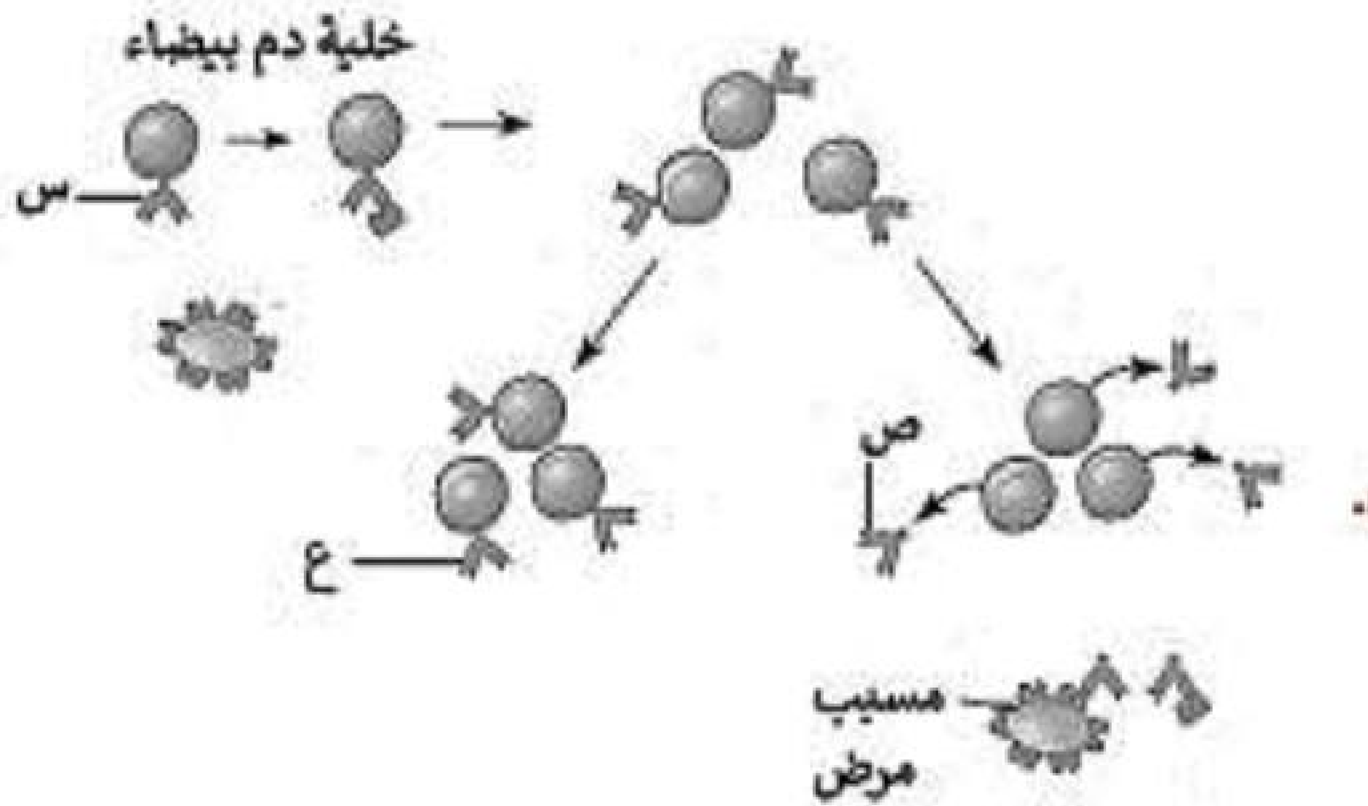
٣٨ـ الشكل المقابل يوضح بعض خطوات المناعة الخلطية، أي مما يلي صحيح بشأن (س) و(ص) و(ع) ؟

أ) لهم نفس التركيب الكيميائي.

ب) متخصصون لانتيجينات مختلفة.

ج) يتم إنتاجهم في وقت واحد.

د) لهم مواقع ارتباط مختلفة بالأنتيجين.



٣٩ـ أصيب إنسان بالملاريا بعدما لدغته أنثي بعوضة الأنوفيليس المصابة بالطفيل وظهرت عليه أعراض المرض. أي مما يلي قد تم حدوثه ؟

أ) نظام المناعة الفطري قاوم الطفيل وفشل.

ب) نظام المناعة التكيفي قاوم الطفيل وفشل.

ج) كلا من نظامي المناعة الفطري والتكيفي قاوما الطفيل وفشلا.

د) لم يتم تحفيز الجهاز المناعي للإنسان.

٤٠ـ أى مما يلى يفسر تطابق نسب القواعد فى جزيئات DNA لنسيجين مختلفين في نفس الكائن الحى ؟

أ) جميع خلايا الكائن الواحد تحمل نفس المحتوى الجيني

ب) كل نسيج له الجينوم الخاص به.

ج) يتغير تركيب DNA حسب نوع الخلية

د) يختلف ترتيب القواعد من نسيج إلى آخر

٤١ـ قد يتضاعف عدد الكروموسومات في الخلية وذلك بسبب جميع ما يلي ماعدا :

أ) فشل تكوين الغشاء بين الخليتين البنويتين

ب) عدم انفصال الكروماتيدات بعد انقسام السنترومير

ج) فشل ألياف المغزل في العمل بشكل صحيح أثناء الانقسام الخلوى

د) غياب الجسم المركزي من الخلية النباتية

٤٢ـ كيف يختلف RNA - r عن الأنواع الأخرى من RNA ؟

أ) يمكن أن ترتبط بعض اجزاؤه ببعضها بروابط هيدروجينيه

ب) يحمل شفرة بناء سلاسل عديد الببتيد.

ج) لا يرتبط بالأنواع الأخرى من RNA بروابط هيدروجينيه.

د) يرتبط بالحمض الأمينى أثناء عملية الترجمة.

ثالثاً الأسئلة المقالية" كل سؤال من درجتين"

٤٥- أجب عما يلي:

أ) يختلف الانقسام الميوزي في "الاقتران" عن الانقسام الميوزي في "تكوين الأمشاج" من حيث توقيت حدوثه والهدف منه. فسر ذلك

ج ٤٥- أ-

	الانقسام الميوزي في "الاقتران"	الانقسام الميوزي في "تكوين الأمشاج"
توقيت حدوثه	يحدث بعد الاقتران (عند تحسن الظروف)	يحدث قبل الاخصاب
الهدف منه	اختزال عدد الصبغيات الى النصف لكى يعود العدد الاصلي لصبغيات الكائن الحى	اختزال عدد الصبغيات الى النصف وعند حدوث الاخصاب يعود العدد الاصلي لصبغيات الكائن الحى

ب) حدد أى من نوعى الإنقسام الميتوزى والميوزى له دور فى الحفاظ على الصفات الوراثية وأي منهما له دور فى تطور الكائن الحى ، مع التفسير.

ج ٤٥- ب-

	الانقسام الميتوزي	الانقسام الميوزي
دوره	الحفاظ على ثبات الصفات الوراثية	تطور الكائن الحى
التفسير	انتقال نفس الصفات من الاباء الى الابناء	ينتج عنه تنوع في الصفات

٤٦- أيهما أكثر خطورة على حياة الكائن الحي : حدوث خطأ أثناء تضاعف DNA أم حدوث خطأ أثناء عملية الترجمة ؟ فسر إجابتك

ج- ٤٦-

	حدوث خطأ أثناء تضاعف DNA	حدوث خطأ أثناء عملية الترجمة
مدى الخطورة	الاكثر خطورة	الاقل خطورة
التفسير	سيؤدى الى تغير في المادة الوراثية DNA مما يؤثر على الافراد الناتجة	سيؤدى الى تغير البروتين فقط دون تغير في المادة الوراثية DNA ولا يؤثر على الافراد الجديدة